

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年8月11日 (11.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/073422 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

C22C 38/00

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): JFE  
スチール株式会社 (JFE STEEL CORPORATION)  
[JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番  
3号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/001555

(22) 国際出願日:

2005年1月27日 (27.01.2005)

(72) 発明者; および

(25) 国際出願の言語:

日本語

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 藤澤 光幸 (FU-  
JISAWA, Mitsuyuki) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田  
区内幸町二丁目2番3号 JFEスチール株式会社知的  
財産部内 Tokyo (JP). 矢沢 好弘 (YAZAWA, Yoshihiro)  
[JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番  
3号 JFEスチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP).  
加藤 康 (KATO, Yasushi) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千  
代田区内幸町二丁目2番3号 JFEスチール株式会社知

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

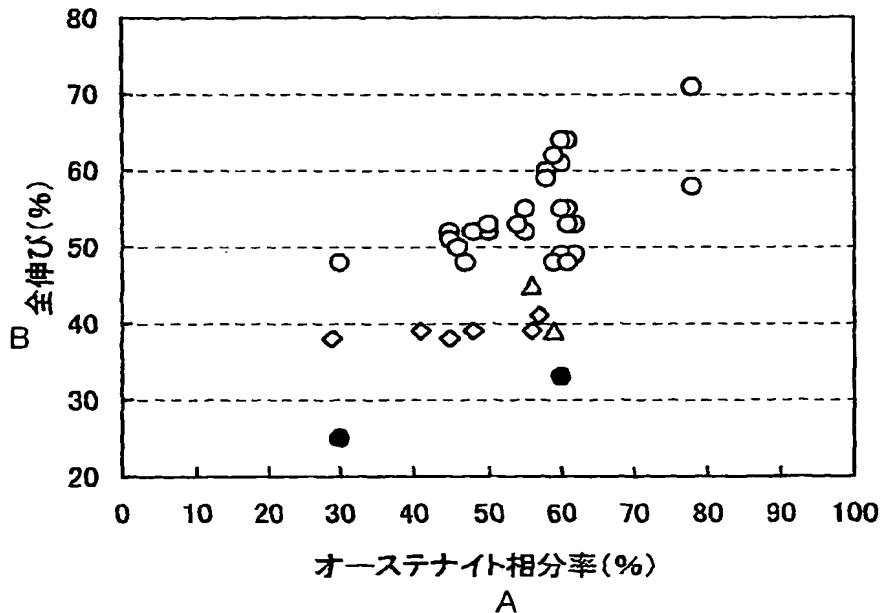
特願2004-021283 2004年1月29日 (29.01.2004) JP  
特願2004-074033 2004年3月16日 (16.03.2004) JP  
特願2004-073862 2004年3月16日 (16.03.2004) JP

(統葉有)

(54) Title: AUSTENITIC-FERRITIC STAINLESS STEEL

(54) 発明の名称: オーステナイト・フェライト系ステンレス鋼

- ◆ C+N: 0.16~2.0mass%、Md( $\gamma$ ) < -30
- C+N: 0.16~2.0mass%、Md( $\gamma$ ): -30~90
- △ C+N: 0.16~2.0mass%、Md( $\gamma$ ): > 90
- C+N < 0.16mass%、Md( $\gamma$ ): -30~90



A...PROPORTION OF AUSTENITE PHASE (%)  
B...TOTAL ELONGATION (%)

下、Mn: 12mass%以下、P: 0.1mass%以下、S: 0.03mass

(57) Abstract: An austenitic-ferritic stainless steel having a low Ni content and a high N content is provided. A stainless steel which contains, in mass %, 0.2 % or less of C, 4 % or less of Si, 12 % or less of Mn, 0.1 % or less of P, 0.03 % or less of S, 15 to 35 % of Cr, 3 % or less of Ni, and 0.05 to 0.6 % of N, and is mainly composed of an austenite phase and a ferrite phase, wherein the proportion of said austenite phase is 10 to 85 volume %. The above austenitic-ferritic stainless steel exhibits good formability and high punch stretch formability, and is excellent in the resistance to crevice corrosion, to the corrosion of a welded zone and to intergranular corrosion. The above austenitic-ferritic stainless steel wherein the austenite phase contains C and N in a total amount of 0.16 to 2 mass % exhibits further improved formability.

(57) 要約: 本発明は、低Ni高N含有オーステナイト・フェライト系ステンレス鋼を提供するものである。具体的な発明の手段は、C: 0.2mass%以下、Si: 4mass%以

(統葉有)

EST AVAILABLE COPY

WO 2005/073422 A1



的財産部内 Tokyo (JP). 古君 修 (FURUKIMI, Osamu) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 JFEスチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 落合 竜一郎 (OCHIAI, Kenichiro); 〒1000005 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号 JFEテクノリサーチ株式会社特許出願部内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

%以下、Cr: 15~35mass%、Ni: 3mass%以下、N: 0.05~0.6mass%を含有するオーステナイト相とフェライト相を主とするステンレス鋼において、該オーステナイト相の体積分率を10~85%とすることにより成形性、高い張り出し成形性と耐隙間部腐食性、溶接部耐食性あるいは、耐粒界腐食性に優れたオーステナイト・フェライト系ステンレス鋼を得るものである。さらに、上記オーステナイト相中のCとNの合計量を0.16~2mass%とすることで、さらに高い成形性を有するオーステナイト・フェライト系ステンレス鋼を得るものである。